UEBER DEN FICHTENWICKLER IN HOKKAIDO UND SEINE PARASITEN, MIT DER BESCHREIBUNG NEUER ARTEN

Von TOICHI UCHIDA
(aus dem entomologischen Institute der Hokkaido Universität)

Ein sehr bunter Fichtenwickler—*Eurydoxa sapporensis* (=? *E. advena*)[1] (Fig. 1) ist eine Art von den Ceraciden, und die zu dieser Familie gehörenden Arten befinden sich meistens im orientalischen Faunengebiet, jedoch ein Teil davon kommt auch in der mandschurischen Subregion von der paläarktischen Fauna vor. Bis heute sind nur 2 Arten, nämlich *Cerace xanthosoma* DIAKONOFF[2] und *Eurydoxa sapporensis* (MATSUMURA), aus Japan bekannt geworden. Die erstere ist in Honshu nicht selten, aber im letzteren bis zum letzten Sommer (1956) sind nur einige männlichen Exemplare aus Hokkaido gefunden. Trotzdem ist dieser Wickler plötzlich in Fichten- und Tannenwald in der Umgebung des Shikotsu-Sees innerhalb des Tomakomai Forstamts (Sapporo Forstbüro) in Hokkaido ausgebrochen, und der von ihm zugefügte Schaden erreicht etwa 600 Hektar. In diesem Wald ist seiner Frasschaden vornehmlich an einer Art von Fichten (*Picea jezoensis*) bemerkt, doch er befrisst die Nadel der anderen Fichtenarten, ausserdem lassen sich auch die *Abies*-, *Larix*- und *Tsuga*-Arten zu ihm als die Frassplanzen verwenden.

Der beschädigte Zustand in Juli und August gleicht der der Gespinstblattwespe (*Cephalcia*-Arten) zum Verwechseln (Fig. 2), aber die junge Raupe, die im September desselben Jahres geschlüpft ist, miniert im Nadel zuerst und spinnt dann einige Nadeln zusammen, um sie von innen her zu benagen; es überwintert auch hier. Jedoch die ausführliche Bionomie dieses Schädlings ist noch heute nicht festgestellt, weil ich darüber an einer anderen Gelegenheit äussern möchte.

Anfang Juli im Jahre 1956 hat das Sapporo Forstbüro das BHC-Pulver (γ 5%) für jedes Hektar etwa 50 Kiloglamm mit Schraubenflugzeug ausgestreut, um die Raupen zu vertilgen. Trotzdem die Ausstreutungszeit zu spät war, wurde die Wirkung für genügend erklärt.

---

1) Zuerst ist die Art von S. MATSUMURA in "6000 Ill. Ins. Japan, p. 1068, ♂, 1931" als neue Gattung und Art mit dem Artnamen—*Ceraceopsis sapporensis*—enumeriet, aber diese Art scheint mir Synonym von *Eurydoxa advena*, die von FILIPJEW in "Ac. Sc. U. R. S. S. (A), p. 373-374, ♀, 1930" aus Ostsibirien beschrieben wurde, zu sein, deshalb im wesentlichen muss die erstere nichts anders als Männchen der letzteren sein.

2) Früher wurde die Art mit dem Artnamen—*C. onustana* WALKER (MATSUMURA, 1931) oder *C. guttana* FELDER (ISSHIKI, 1932) behandelt.

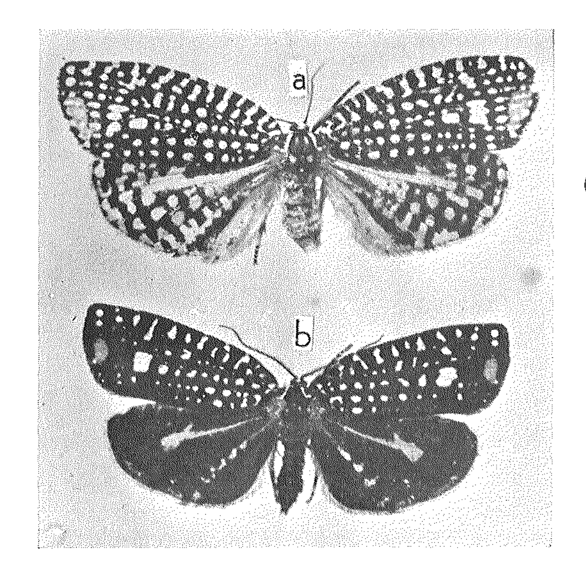


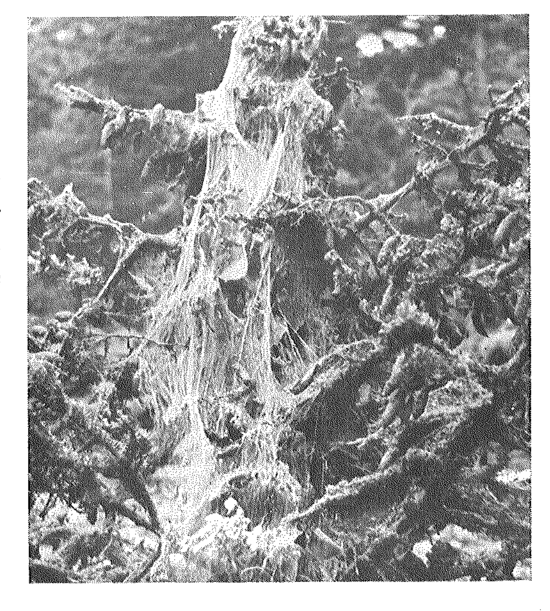
Fig. 1.

(?) *Eurydoxa sapporensis* (MATSUMURA)

(a: ♀; b: ♂) ×1.7

Fig. 2.

Beschädigter Zustand an der Baumkrone der *Picea jezoensis* von den Raupen von (?)*Eurydoxa sapporensis* (MATSUMURA)



Während der Zuchtung des Wicklers sind die folgenden 7 Parasiten nebst einem sekundären Parasit aus den Raupen und Puppen hervorgekommen:

Ichneumonidae

1. *Phaeogenes spiniger* (GRAVENHORST)
2. *Phaeogenes eurydoxae* sp. nov.
3. *Omorgus shikotsensis* sp. nov.

Braconidae

4. *Meteorus* sp.

Tachinidae

5. *Myxexoristops blondeli* ROBINEAU-DESVOIDY
6. *Zenillia* (*Sericozenillia*) *albipila* MESNIL
7. *Nemorilla floralis* FALLÉN

Sekundärer Parasit

8. *Hemiteles* sp.

Eine Braconiden-Art sowie auch die 3 Tachiniden-Arten sind aus den Raupen und alle Ichneumoniden-Arten aus den Puppen geschlüpft, und von denen sind vor allem die 2 Ichneumoniden-Arten *Phaeogenes spiniger* und *Omorgus shikotsensis*, eine *Meteorus*-Art und eine Tachiniden-Art *Myxexoristops blondeli* eine grosse Rolle gespielt, um die Vermeherung dieses fürchterlichen Schädlings zu unterdrücken.

Unter den oben gezeichneten Schmarotzern sind *Phaeogenes eurydoxae* und *Omorgus shikotsensis* neu systematisch, so habe ich sie hier beschrieben. Da ich nicht jetzt wissen kann, ob eine Art von der Gattung *Meteorus* und ein sekundärer Parasit (*Hemiteles* sp.), der aus dem Kokon des *Meteorus* herausgekommen ist, neu sind oder nicht, lasse ich sie unberührt liegen.

Beschreibung der neuen Parasiten

Phaeoges eurydoxae sp. nov.

Das Tierchen steht dem *P. spiniger* (GRAVENHORST) sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihm durch die folgenden Charakteren: 1) Fühlergruben nicht quergerunzelt, sondern dicht grob punktiert wie bei der Stirn. 2) Punktierung des Kopfs und Thorax gröber als beim *P. spiniger*. 3) Area petiolaris nicht angedeutet, unregelmässig dicht gerunzelt (bei *P. spiniger* dicht quergerunzelt). 4) Zahn an der Unterseite der Hinterhüfte des Weibchens kurz und sehr breit (beim *P. spiniger* lang und schlank).

♀ ♂: Kopf mässig aufgetrieben, hinter den Augen rundlich, der Scheitel und die Stirn dicht grob punktiert, der Hinterrand des ersteren breit und schwach ausgerandet. Fühlergruben undeutlich, dicht grob punktiert. Gesicht quer, dicht grob runzelig punktiert, in der Mitte rundlich konvex. Clypeus gross, durch die schwache Querfurche vom Gesicht abgetrennt. Wangen deutlich kürzer als die

Mandibelbasis, der obere Zahn grösser als der untere. Antennen fadenförmig, aber gegen die Spitze hin etwas verdickt, der Schaft oval, hinten tief ausgeschnitten, das 1. Geisselglied nicht länger als das folgende. Thorax dicht grob punktiert wie beim Kopf, aber die Punktierung des Mesonotum feiner und dichter als beim anderen Teil. Schildchen flach, nicht gerandet. Propodeum oben runzelig; Area superomedia länger als breit, Area petiolaris nicht angedeutet, dicht gerunzelt. Hinterleib glänzend, das 1. Tergit ganz poliert, das 2.-4. fein punktiert, das 2. an der Basis mit sehr grossen Gastrocölen und Thyridien. Bohrer versteckt. Stigma schwarz; Nervellus unter der Mitte gebrochen, leicht postfurkal; Nervulus hinter der Gabel. Körperlänge: 8 mm.

Schwarz. Antennen des Weibchens in der Mitte (das 8.-12. Geisselglied) weiss, aber beim Männchen ganz bräunlich, gegen die Spitze hin knotenförmig. Das 2. Tergit am Endrand deutlich und die 2 folgenden undeutlich rot gesäumt.

Fundort: Hokkaido. Holotypus: ♀, Shikotsu, am 10.-25. VIII, 1956. Allotopotypus: ♂, Paratypus: 1♂, Osamunai, am 20. VII, 1951, wurde von U. NAKANO aus der Puppe von *Cacoecia xylosteana*, die ein wichtiger Schädling der Apfelbäume in Hokkaido ist, ausgezogen.

Omorgus shikotsensis sp. nov.

Die Art schliest sich eng an eine europäische Art *O. mutabilis* HOLMGREN an, weicht aber von ihr durch die Färbung der Hinterbeine, die dicht fein gerunzelte Stirn und die auffallend grob quergerunzelte Area petiolaris ab.

♀♂: Kopf quer, hinter den Augen stark verschmälert. Stirn flach, dicht fein runzelig. Gesicht dicht gerunzelt. Wangen kurz, schmäler als die Mandibelbasis. Mandibeln kräftig. Antennen gegen die Spitze hin etwas verdünnt. Mesonotum matt, dicht runzelig punktiert; Parapsiden nur vorn angedeutet. Schildchen rundlich konvex, ungerandet. Mesopleuren runzelig punktiert; Speculum gross, stark glänzend. Propodeum ganz gefeldert, hinten der Länge nach deutlich ausgehölt und grob quergerunzelt; Luftlöcher länglichoval und ziemlich gross. Hinterleib deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, vom 3. Tergit an seitlich schwach komplimiert; Postpetiolus deutlich länger als breit, dicht fein punktiert, schwach rundlich gewölbt; das 2. Tergit fast 2 mal so lang als breit, die Thyridien weit entfernt von der Basis. Bohrer länger als die halbe Hinterleibslänge. Stigma schmal und lang, dunkel bräunlich; Areola gestielt; Nervellus weit unter der Mitte gebrochen, mit undeutlichem Längsnerv. Klauen an jeder Basis mit zerstreuten kleinen Zähnchen. Körperlänge: 9-10 mm.

Schwarz. Mandibeln in der Mitte, Palpen und die 4 vorderen Beine mit Ausnahme der Hüften gelblich, aber die Vorder- und Mittelschenkel rötlichgelb; die Hinterbeine schwarz, aber ihre Schenkel an der Spitzenhälfte, die Schienen in der Mitte breit rotbraun. Schienendsporen gelblich, lang, bis zur Mitte der Metatarsus reichend. Bauchfalte bräunlich, die Weichhaut des 1. Tergit blassgelb.

Fundort: Hokkaido. Holotypus: ♀, Shikotsu; Allotopotypus: ♂. Die beiden Typen wurden vom Autor aus den Puppen seiner Wirt am 10.-25. VIII, 1956 gezogen.